

EP 0286520

### Description

This invention pertains to shopping trolleys used by shoppers in self-service shops to hold and transport the goods they have selected.

More particularly, it pertains to trolleys of the type consisting of a rigid frame mounted on wheels and a rigid quadrilateral plate supported by the frame and forming the basis for a basket with four rigid walls: two side walls consisting of latticework, one front wall and one rear wall.

In the known versions of such trolleys, the plate takes a trapezoidal shape and the front wall has smaller dimensions to permit horizontal stacking. In addition, the trolley must be of a robust construction to withstand constant use by various customers who are not always careful. Thus shopping trolleys are expensive to manufacture, heavy and cumbersome, which poses a particular problem for shops that have little packing space in the vicinity of the check-out counters. A fleet of shopping trolleys of this type also gives rise to high maintenance costs, as it is necessary intermittently to reassemble the trolleys abandoned by shoppers in the parking lots.

Managers of such shops are very aware of this problem and have tried to solve it by charging deposits for the trolleys to force customers to return them. However, this is an inconvenience to the shoppers and does not prevent them from abandoning the trolleys, especially if the distances to be covered to return them are long.

The invention is aimed at providing a shopping trolley of the type defined above that fulfils the practical requirements better than those previously known, especially as far as lower costs in comparison to the cost of the previously known type of shopping trolley are concerned, thus making it possible to reduce the staff costs by reducing the need to collect the trolleys and allowing the customer to transport his purchases easily, not only from the shop to his vehicle, but also from his vehicle to his home, avoiding useless handling of the goods.

For this purpose, the invention is based on the idea of a shopping trolley with a good capacity that can be used in the shop, but which is also foldable and has dimensions that allow it to be stored in the boot of a vehicle, i.e. being the size of a suitcase, but also extending to the size of a basket in which the goods may be left. This will allow the customer to retain the trolley, which no longer belongs to the shop, and therefore does not need to be returned.

Because of its low manufacturing cost, the trolley may be provided free of charge by the shop as proof of a certain amount of loyalty on the part of the customer, or it could be purchased by the user.

As the trolley will be treated more carefully and used less frequently by its "owner", this will allow for a less robust construction and a more personalised design of the trolley.

With this aim, the invention proposes a shopping trolley of the type defined above, characterised by the fact that it has at least one carrying handle, height-adjustable means of support between the frame and the plate, with the said height being adjustable between two extremes, corresponding respectively to a high rolling position and a low storage and carrying position, as well as means of locking the means of support in the two positions mentioned above, with the plate being rectangular and horizontal in both positions, and with the four walls being mounted in such a way that they rotate around horizontal axes rigidly linked to the plate in such a way as to collapse it into a folded position towards the inside of the basket, with the axes in question being provided at different levels to permit the walls to fold into horizontally superimposed positions.

In its preferred version, the trolley will have one or several of the following characteristics:

- the height-adjustable means of support will consist of two transversally spaced crossed struts formed by two rigid bars arranged in a cross shape, with one end of each bar being pivotally mounted on the frame and the other end sliding on the plate;
- the plate will have two longitudinal grooves in which the end pieces of the bars will slide;
- the carrying handle will form part of the plate;
- the front and rear walls are laterally extended by longitudinal cheeks to overlap the side walls;
- the abovementioned cheeks will be arranged in such a way as to form a parallelepipedic box, with the front and rear walls, with the plate and with the vertical flaps that attach this plate to the walls when the trolley is folded;
- the rear wall of the trolley will have a push-bar that pivots around a single transversal axis of the wall in question in such a way that it can hold two positions, one position being for pushing the unfolded trolley and one for storing the folded trolley inside the basket;
- the frame consists of a rigid, even surface between wheels that serves as a supplementary storage area;
- the rear wall consists of a foldable child seat consisting of a level seat mounted in such a way that it can be pivoted towards the inside of the basket around a transversal axis, which is rigidly linked to the wall in question using means of support at the free end of the seat in question when in a horizontal position;
- the trolley will have two carrying handles placed on the two opposite sides of the trolley in question.

The invention will be more easily understood when reading the description following the specific execution modes given as non-limiting examples.

The description refers to drawings which accompany it, i.e.:

- Figure 1 is a side view of the trolley according to the invention when in a rolling position;
- Figure 2 is an enlarged view of a sliding bearing mounting of a support bar for the basket in a trolley according to the invention;
- Figure 3 is a side view of a variant of the trolley according to the invention, also in a rolling position;
- Figure 4 shows the same trolley as Figure 3, with the supports folded, but with the basket still open, in a rolling position;
- Figure 5 is a front view of the same trolley as in Figures 3 and 4, in a storing and carrying position;
- Figure 6 is a side view of the trolley shown in Figures 3, 4 and 5 in a storing position;
- Figure 7 is a perspective view of a variant of the trolley according to the invention, being carried by its user.

Figure 1 shows a shopping trolley 1 consisting of a pair of swivelling, transversally spaced front wheels 2 and a pair of coaxial, transversally spaced rear wheels 3.

The axes 6 of the wheels are mounted on a rigid frame 4 via two-forked joints 5.

The joints 5 or support forks for the front wheels are pivotally mounted on vertical axes 7 that allow the front wheels to swivel in relation to the frame 4.

The joints 5 of the rear wheels are rigidly mounted on the frame 4.

The trolley 1 also has the means of support 8 for a plate 9 formed by two transversally spaced crossed struts 10.

Each crossed strut consists of two rigid bars 11 arranged in a cross shape and having a length that is less than the longitudinal dimension of the plate 9. The bars 11 each have one end pivotally mounted on an axis 12 that forms part of the frame 4, and the other end sliding in a groove 13 that forms part of the longitudinal side 14 of the plate 9.

Figure 2 shows a detailed view of a groove 13 in a longitudinal side 14 of the plate 9. The end 15 of each bar 11 is equipped with an axis 16 on which a roller 17 is mounted, which rolls freely in the groove 13, which in turn extends along the length of one longitudinal side 14 of the plate 9.

Manual locking means as represented by a stop bolt 18 in Figure 2, or automatic locking means as known, ensure that the rollers 17 in the grooves 13 are locked at one of two predetermined heights of the plate 9, i.e. a high rolling position (Figures 1 and 3) and a low storage and carrying position (Figures 4, 5, 6 and 7).

The plate 9 is rectangular and horizontal. It forms the base of a basket 19 that consists of four rigid walls, i.e. one front wall 20, one rear wall 21 and two side walls 22 made up of latticework.

The front and rear walls may consist of latticework, plates or a combination of the two, and may be constructed from any type of material such as metal (steel or aluminium, for example) or plastic, possibly reinforced with glass fibre (composite material). The capacity of such a trolley would, for example, be about 150 dm<sup>3</sup>, with the basket dimensions being a width of 0,5 m, a height of 0,5 m and a length of 0,6 m.

The four rigid walls are pivotally mounted on horizontal axes, which in turn are rigidly linked to the plate 9 in such a way as to collapse into a folded position towards the inside of the basket 19, as shown by the dotted lines in Figures 1, 5 and 6; for this purpose the axes are mounted at different levels to permit the walls to fold into horizontal superimposed positions.

The axes 23 of the side walls 22 are located near the bottom, slightly vertically offset from each other, and axes 24 and 25 of the front wall 20 and rear wall 21 are also vertically offset, somewhat higher than the axes 23 as shown in Figure 1.

The plate 9 is equipped with ledges or vertical flaps 26 and 27 in front and at the back, which at their upper end they are delimited by axes 24 and 25.

When the walls are folded, they are attached to each other by means of attachment 28 such as elastic clips.

Two carrying handles 29 that form an integral part of the plate 9 are transversally mounted on the latter, at the two longitudinal ends of the latter.

A handle consisting of a push bar 30 is pivotally mounted on an axis 31 that forms an integral part of the rear wall 21 of the trolley in such a way that, in an unfolded position, it can be used to push the trolley, and in a folded position, to store the trolley. It is equipped with means 32 of locking the handle in the correct position for pushing the trolley.

In one variant of the invention illustrated in Figures 3 to 6, the walls 20 and 21 are laterally extended by longitudinal cheeks 33 extended from the basket, on which the side walls 22 rest and to which they are preferably attached by known means, for example of the "clip" or "latch" type (not shown).

In a folded position (see Figures 5 and 6), the cheeks 33 frame the side walls 22 in such a way as to form a closed box for storing and carrying the trolley: for this purpose, the cheeks of the front wall have dimensions that are compatible with the dimensions of the cheeks of the rear wall in such a way as to permit folding of the walls.

Locking means not shown here prevent the walls of the basket from opening during transport when in a folded position.

The trolley in Figure 1 also has a foldable seat 41, consisting of a flat seat 42 pivotally mounted on a transversal axis 43 that is rigidly linked to the wall of the trolley, which opens towards the inside of the basket, as well as means of support at the free ends of the seat in question when in a horizontal position.

The function of the shopping trolleys described above is as follows:

The user keeps the folded shopping trolley in the boot of his vehicle, as shown in Figure 6, takes it out of the boot and manually transports it by means of the carrying handle 29, as shown in Figure 7, to the shop where he wishes to make his purchases. The user then unfolds the trolley by unlocking the crossed struts previously locked in a folded position and by lifting the plate 9 to a high position predetermined to be about 1 m from the frame, which remains near the floor. The rollers 17 freely slide in the grooves 13 and the locking means ensure that the high position is maintained.

The user then unfolds the rear wall 21 and its push bar 30, which locks in a pushing position, followed by the front wall 20, and finally the side walls 22, which he firmly attaches to the other walls or to the cheeks 33 in the event that these are provided.

He can then wheel the trolley into the shop and fill the basket with the goods of his choice.

The flat, rigid, lower storage surface between the wheels makes it possible to transport a bottle pack.

After filling the trolley, it can be pushed to the checkout counter at the exit.

The height of the plate and the transparency of the side latticework allows the cashier to verify the contents of the basket.

The goods unpacked for payment purposes are then replaced in the basket by the user, who takes the trolley along in his vehicle in one of two ways:

- either the basket is loaded into the boot with the trolley completely folded by carrying out the operations previously described in the reverse order;
- or only the crossed struts are folded and the basket, the height of which does not exceed the height of a standard boot, is placed directly into the latter; this solution avoids any useless handling of the goods and the two handles 29 located on either side of the trolley allow it to be easily lifted and carried, even when full.

Once the user has returned home, he can use his trolley in the high rolling position, carry it by means of the two handles 29, use it in the low rolling position, or carry it folded.

As may be seen from the abovementioned, the invention is not limited to the applications and variants already mentioned; on the contrary, it includes all variants, including the following:

- those in which the means of locking, blocking and attachment of the walls to each other are different from those described above, for example consisting of hooks, buttons or magnets;
- those in which the means of carrying consist of straps or handles and not of bars;
- those in which the trolley, by means of a superstructure added to a basic model of the type described above, allows for personalisation of the trolley, in particular by its donor and / or seller.



Europäisches Patentamt

(19)

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**O 286 520**  
**B1**

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet:  
20.06.90

(51) Int. Cl.: B62B 3/02, B62B 3/10

(21) Numéro de dépôt: 88400789.9

(22) Date de dépôt: 31.03.88

(54) Chariot à provisions pliable.

(50) Priorité: 02.04.87 FR 8704642

(73) Titulaire: Lemerre, Guy, 10, rue Sadi-Carnot,  
F-14300 Caen(FR)

(43) Date de publication de la demande:  
12.10.88 Bulletin 88/41

(72) Inventeur: Lemerre, Guy, 10, rue Sadi-Carnot,  
F-14300 Caen(FR)

(45) Mention de la délivrance du brevet:  
20.06.90 Bulletin 90/25

(74) Mandataire: Behagel, Pierre et al, CABINET  
PLASSERAUD 84 rue d'Amsterdam, F-75009 Paris(FR)

(84) Etats contractants désignés:  
DE ES GB IT

(56) Documents cités:  
US-A- 2 155 896  
US-A- 2 604 333  
US-A- 2 613 951  
US-A- 3 863 985

**EP O 286 520 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

(1)

### Description

La présente invention concerne les chariots à provisions utilisés par les acheteurs dans les magasins à libre service pour recevoir et transporter les marchandises qu'ils ont choisies.

Elle vise plus particulièrement les chariots du type comprenant un bâti rigide monté sur roulettes et un plateau quadratique rigide porté par le bâti et constituant le fond plan d'un panier à quatre parois planes rigides, savoir : deux parois latérales constituées par des grilles, une paroi avant et une paroi arrière.

Dans des modes de réalisation connus, le plateau présente une forme trapézoïdale et la paroi avant a des dimensions réduites pour permettre le gerbage horizontal. De plus, l'ensemble doit être robuste pour répondre à des conditions d'utilisation permanente par des clients différents plus ou moins soigneux. De ce fait, les chariots considérés présentent un coût élevé de fabrication, ils sont lourds et encombrants, ce qui est gênant, en particulier pour les magasins ne bénéficiant pas de beaucoup de place de rangement à proximité des caisses. Un parc de chariots de ce type entraîne par ailleurs des coûts de main d'œuvre importants car il est nécessaire de rassembler périodiquement les chariots abandonnés par les utilisateurs sur les parkings. Les responsables des grandes surfaces, très conscients de ce problème, ont cherché à y remédier, notamment en consignant les chariots afin d'obliger les clients à les ramener. Mais cette formule indispose la clientèle et n'empêche pas l'abandon des chariots, notamment lorsque les distances à parcourir pour les ramener sont grandes.

L'invention vise à fournir un chariot à provisions du type ci-dessus défini répondant mieux que ceux antérieurement connus aux exigences de la pratique, notamment en ce qu'il présente un coût très réduit en comparaison du coût des chariots de l'art antérieur, en ce qu'il permet de diminuer les coûts de personnel en réduisant les servitudes de rangement des chariots, en ce qu'il permet au client un transport aisément de ses achats non seulement du magasin à sa voiture, mais également de sa voiture à son domicile et en ce qu'il peut également éviter des manutentions inutiles de marchandises.

Pour ce faire, l'invention part de l'idée d'un chariot à provisions de bonne capacité utilisable en tant que tel dans le magasin mais qui est pliable et de dimensions propres à permettre son rangement dans le coffre d'une voiture, et ce en lui donnant soit les dimensions d'une valise, soit en le ramenant aux dimensions du panier dans lequel les provisions peuvent être laissées. Ceci permet au client de conserver le chariot qui n'est plus rattaché au magasin et n'a donc plus à être rangé dans celui-ci.

Du fait de son coût faible le chariot peut être fourni gratuitement par le magasin, moyennant la preuve d'une certaine fidélité, ou encore être acheté par l'utilisateur.

L'utilisation plus soignée et moins fréquente du chariot par son "propriétaire" autorise une constitution moins robuste et une conception plus personnalisée dudit chariot.

(2)

Dans ces buts, l'invention propose un chariot à provisions du type ci-dessus défini, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une poignée de portage, des moyens de support réglables en hauteur entre le bâti et le plateau, ladite hauteur étant réglable entre deux valeurs extrêmes correspondant respectivement à une position de roulage haute et à une position de rangement et de portage basse du chariot et des moyens de verrouillage desdits moyens de support dans ces deux positions, en ce que le plateau est rectangulaire et horizontal dans les deux positions, et en ce que les quatre parois sont montées pivotantes autour d'axes horizontaux liés rigidement au plateau de façon à pouvoir basculer en position repliée vers l'intérieur du panier, lesdits axes étant prévus à des niveaux respectifs différents de façon à permettre aux parois d'adopter des positions repliées horizontales superposées.

20 Dans des modes de réalisation préférés, on a recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- les moyens de support réglables en hauteur comprennent deux croisillons espacés transversalement formés par deux barres rigides disposées en croix, une extrémité de chaque barre étant montée pivotante sur le bâti et son autre extrémité coulissante sur le plateau,
- le plateau comporte deux gorges longitudinales dans lesquelles coulissent des pièces fixées aux extrémités des barres,
- la poignée de portage est solidaire du plateau.
- les parois avant et arrière sont prolongées latéralement par des joues longitudinales propres à chevaucher les parois latérales,
- les joues selon l'alinéa précédent sont agencées de façon à former un boîtier d'allure parallélépipédique avec les parois avant et arrière, avec le plateau et avec les pans verticaux qui raccordent ce plateau à ces parois lors du pliage du chariot,
- la paroi arrière du chariot comporte une barre de poussée pivotante autour d'un axe transversal solidaire de ladite paroi de façon à pouvoir prendre deux positions, une position de poussée du chariot dépliée et une position de rangement du chariot replié vers l'intérieur du panier,
- le bâti comporte une surface plane rigide disposée entre les roulettes, et propre à servir d'espace de rangement supplémentaire,
- la paroi arrière comporte un siège pliable pour enfant constitué par une assise plane montée pivotante vers l'intérieur du panier autour d'un axe transversal lié rigidement à ladite paroi et par des moyens de soutien de l'extrémité libre de ladite assise en position horizontale,
- le chariot comporte deux poignées de portage placées sur deux côtés opposés dudit chariot.

60 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes particuliers de réalisation, donnés à titre d'exemples non limitatifs.

65 La description se réfère aux dessins qui l'accompagnent dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté du chariot selon l'invention en position de roulage,

- la figure 2 est en vue agrandie d'une fixation coulissante d'une barre de support de panier dans un chariot selon l'invention,
- la figure 3 est une vue de côté d'une variante selon l'invention du chariot toujours en position de roulage,
- la figure 4 montre le chariot de la figure 3, support replié mais panier toujours ouvert, en position dite de roulage "ramassée",
- la figure 5 est une vue de face du chariot des figures 3 et 4 en position de rangement et de portage,
- la figure 6 est une vue de côté du chariot des figures 3, 4 et 5 en position de rangement,
- la figure 7 est une vue en perspective schématique d'une variante du chariot selon l'invention porté par son utilisateur.

La figure 1 montre un chariot 1 à provisions comprenant une paire de roulettes avant 2 orientables espacées transversalement et une paire de roulettes arrière 3 coaxiales, espacées transversalement.

Les axes 6 des roulettes sont montés sur un bâti rigide 4 par l'intermédiaire de chapes 5 à deux branches.

Les chapes 5 ou fourches de soutien des roulettes avant sont montées pivotantes autour d'axes verticaux 7 rendant ces roulettes avant orientables par rapport au bâti 4.

Les chapes 5 des roulettes arrières sont montées fixement sur le bâti 4.

Le chariot 1 comprend également des moyens de support 8 d'un Plateau 9 formés par deux croisillons 10 espacés transversalement.

Chaque croisillon est composé de deux barres 11 rigides disposées en croix et de longueur inférieure à la dimension longitudinale du plateau 9. Les barres 11 ont chacune une extrémité montée pivotante autour d'un axe 12 solidaire du bâti 4 et l'autre extrémité montée coulissante dans une gorge 13 solidaire d'un côté longitudinal 14 du plateau 9.

La figure 2 est une vue de détail d'une gorge 13 pratiquée dans un côté longitudinal 14 du plateau 9. L'extrémité 15 de chaque barre 11 est munie d'un axe 16 sur lequel est monté un galet 17 propre à rouler librement dans la gorge 13 s'étendant le long d'un côté longitudinal 14 du plateau 9.

Des moyens de verrouillage manuels comme représentés par une clavette de butée 18 sur la figure 2, ou automatiques comme connus en soi, assurent le blocage des galets 17 dans les gorges 13 pour deux hauteurs prédéterminées du plateau 9, savoir, une position haute de roulage (figures 1 et 3) et une position basse de rangement et portage (figures 4, 5, 6 et 7).

Le plateau 9 est rectangulaire et horizontal. Il constitue le fond d'un panier 19 comportant quatre parois rigides, savoir une paroi avant 20, une paroi arrière 21 et deux parois latérales 22 constituées par des grilles.

Les parois avant et arrière peuvent être des grilles, des plaques ou une combinaison des deux et être réalisées en tout type de matériau tel que métal (acier ou aluminium par exemple) ou matière plastique, éventuellement armée de fibres de verre

(matériau composite). La capacité d'un tel chariot est par exemple de l'ordre de 150 dm<sup>3</sup>, avec des dimensions du panier de 0,5m de large, 0,5m de hauteur et 0,6m de long.

- 5 Les quatre parois rigides sont montées pivotantes autour d'axes horizontaux liés rigidement au plateau 9 de façon à pouvoir basculer en position repliée vers l'intérieur du panier 19, comme montré en pointillé sur les figures 1, 5 et 6 ; à cet effet ces axes sont prévus à des niveaux différents respectifs pour permettre aux parois adopter des positions repliées horizontales superposées.
- 10 Les axes 23 des parois latérales 22 sont placés à proximité du fond, légèrement décalés verticalement l'un par rapport à l'autre, et les axes 24 et 25 des parois avant 20 et arrière 21 sont également décalés verticalement entre eux plus haut que les axes 23 comme représenté sur la figure 1.
- 15 Le plateau 9 comporte en avant et en arrière des rebords ou pans verticaux 26 et 27 délimités supérieurement par les axes 24 et 25.
- 20 Lorsque les parois sont dépliées, elles sont fixées entre elles par des moyens de fixation 28 tels que des pattes élastiques.
- 25 Deux barres 29 de portage solidaires du plateau 9 sont fixées transversalement sur ce dernier, aux deux extrémités longitudinales de celui-ci.
- 30 Une poignée constituée par une barre de poussée 30 est montée pivotante autour d'un axe 31 solidaire de la paroi arrière 21 du chariot de façon à pouvoir prendre une position dépliée de poussée du chariot par un utilisateur et une position repliée vers l'intérieur, de rangement du chariot. Il est prévu des moyens de blocage 32 de la poignée en position de poussée du chariot.
- 35 Dans une variante de réalisation illustrée sur les figures 3 à 6, les parois 20 et 21 sont prolongées latéralement par des joues 33 longitudinales dirigées du panier et sur lesquelles viennent prendre appui les parois latérales 22 en s'y fixant de préférence par des moyens connus en soi, par exemple du type des "clips" ou "loquets" (non représentés).
- 40 En position repliée (voir figures 5 et 6) les joues 33 encadrent les parois latérales 22 de façon à former un boîtier fermé pour le rangement et le portage du chariot : à cet effet, les joues de la paroi avant ont des dimensions compatibles avec les dimensions des joues de la paroi arrière de façon à permettre le pliage des parois.
- 45 Des moyens de verrouillage non représentés empêchent les parois du panier en position repliée de s'ouvrir intempestivement pendant le transport.
- 50 Le chariot de la figure 1 comporte de plus un siège pliable 41 constitué par une assise 42 plane montée pivotante vers l'intérieur du panier autour d'un axe transversal 43 lié rigidement à ladite paroi et des moyens de soutien de l'extrémité libre de ladite assise en position horizontale.
- 55 Le fonctionnement des chariots à provisions décrits ci-dessus est le suivant.
- 60 L'utilisateur qui conserve rangé dans son coffre de voiture le chariot plié tel que représenté sur la figure 6, le sort du coffre et le transporte manuellement en le prenant par une poignée de portage 29,
- 65

comme montré sur la figure 7 jusqu'au lieu de ses achats. L'utilisateur déplie alors le chariot en déverrouillant les croisillons initialement bloqués en leur position repliée et en soulevant le plateau 9 jusqu'à une position haute prédéterminée distante de l'ordre de 1m du bâti resté à proximité du sol. Les galets 17 coulissent librement dans les gorges 13 et des moyens de verrouillage assurent le blocage en position haute.

L'utilisateur déplie ensuite successivement la paroi arrière 21 et sa poignée 30 qu'il verrouille en position de poussée, puis la paroi avant 20, et enfin les parois latérales 22 qu'il fixe fermement sur les autres parois ou sur les joues 33 dans le cas où de telles joues sont prévues.

Il peut alors déplacer le chariot jusqu'au magasin et dans celui-ci et empiler dans le panier les marchandises qu'il choisit.

La surface plane rigide de rangement en partie basse entre les roulettes, permet notamment de transporter un pack de bouteilles.

Le chariot ainsi garni est ensuite déplacé au niveau de la caisse disposée à la sortie du magasin.

La hauteur du plateau et la transparence des grilles latérales permettent au caissier de vérifier le contenu du panier.

Les marchandises déchargées pour paiement sont remises en place dans le panier par l'utilisateur qui amène le chariot jusqu'à son coffre de voiture où deux choix lui sont offerts : soit le panier est déchargé dans le coffre et le chariot est plié entièrement en réalisant les opérations inverses de celles décrites précédemment pour être rangé tel quel dans la voiture, soit les croisillons sont simplement repliés et le panier, dont l'encombrement en hauteur ne dépasse pas une profondeur de coffre standard, de voiture est placé directement dans ce dernier; cette solution évite une manutention inutile de marchandises, les deux poignées 29 situées de part et d'autre du chariot permettant de saisir celui-ci et de le porter facilement, même chargé.

Lorsque l'utilisateur est rentré chez lui, il peut utiliser son chariot en position de roulage haute, de portage par ses deux poignées 29 ou de roulage basse ou ramassée.

Comme il va de soi, et comme il en résulte d'ailleurs de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus spécialement envisagés ; elle embrasse au contraire toutes les variantes, notamment :

- celles où les moyens de verrouillage, de blocage et de fixation des parois les unes sur les autres sont différents de ceux préalablement évoqués, étant constitués par exemple par des crochets, boutons ou aimants,
- celles où les moyens de portage sont des sangles ou poignées et non des barres,
- celles où le chariot, par son accastillage soigné ajouté à un modèle de base du type décrit ci-dessus, permet une véritable personnalisation du chariot, en particulier par son donateur et/ou son vendeur.

## Revendications

1. Chariot (1) à provisions comprenant un bâti rigide (4) monté sur roulettes (2,3), un plateau quadrilatéral rigide (9) porté par le bâti et constituant le fond plan d'un panier (19) à quatre parois planes rigides, savoir : deux parois latérales (22) constituées par des grilles, une paroi avant (20) et, une paroi arrière (21), caractérisé en ce qu'il comprend au moins une poignée de portage (29), des moyens de support (8) réglables en hauteur entre le bâti (4) et le plateau (9) ladite hauteur étant réglable entre deux valeurs extrêmes correspondant respectivement à une position de roulage haute et à une position de rangement et de portage basse du chariot, et des moyens (18) de verrouillage desdits moyens (8) de support dans ces deux positions, en ce que le plateau (9) est rectangulaire et horizontal dans les deux positions, et en ce que les quatre parois (20, 21, 22) sont montées pivotantes autour d'axes horizontaux (23, 24, 25) liés rigidement au plateau (9) de façon à pouvoir basculer en position repliée vers l'intérieur du panier, lesdits axes étant prévus à des niveaux respectifs différents de façon à permettre aux parois d'adopter des positions repliées horizontales superposées.
2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de support (8) réglables en hauteur comprennent deux croisillons (10) espacés transversalement formés par deux barres rigides (11) disposées en croix, une extrémité de chaque barre étant montée pivotante sur le bâti (4) et son autre extrémité coulissante sur le plateau (9).
3. Chariot selon la revendication 2, caractérisé en ce que le plateau (9) comporte deux gorges longitudinales (13) dans lesquelles coulissent des pièces (17) fixées aux extrémités des barres.
4. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la poignée de portage (29) est solidaire du plateau (9).
5. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les parois avant (20) et arrière (21) sont prolongées latéralement par des joues longitudinales (33) propres à chevaucher les parois latérales (22).
6. Chariot selon la revendication 5, caractérisé en ce que les joues (33) sont agencées de façon à former un boîtier d'allure sensiblement parallélépipédique avec les parois avant (20) et arrière (21), avec le plateau (9) et avec les pans verticaux (26, 27) qui raccordent ce plateau à ces parois lors du pliage du chariot.
7. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi arrière (21) du chariot comporte une barre de poussée pivotante (30) autour d'un axe transversal (31) solidaire de ladite paroi (21) de façon à pouvoir prendre deux positions, une position dépliée de poussée du chariot et une position repliée vers l'intérieur du panier de rangement du chariot.
8. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bâti (4) comporte une surface plane rigide (40) disposée entre les roulettes (2, 3) et propre à servir d'espace de rangement supplémentaire.

9. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi arrière (21) comporte un siège pliable (41) constitué par une assise plane (42) montée pivotante vers l'intérieur du panier autour d'un axe transversal (43) lié rigidement à ladite paroi et par des moyens de soutien de l'extrémité libre de ladite assise en position horizontale.

10. Chariot selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte deux poignées de portage (29) placées sur deux côtés opposés du chariot.

#### Patentansprüche

1. Einkaufswagen (1), der aus einem starren, auf Rädern (2, 3) befestigten Rahmen (4) und einer vierseitigen starren Auflage (9) besteht, die sich auf dem Rahmen abstützt und den ebenen Boden eines Korbes (19) mit vier starren ebenen Wänden, nämlich zwei aus Gittern gebildeten Seitenwänden (22), einer Vorderwand (20) und einer Rückwand (21) bildet, dadurch gekennzeichnet, daß der Einkaufswagen wenigstens einen Traggriff (29), Stützeinrichtungen (8), die zwischen dem Rahmen (4) und der Auflage (9) höhenverstellbar angeordnet sind, wobei die Höhe zwischen zwei Endstellungen nämlich einer hohen Schiebestellung und einer niedrigen Abstell- und Tragstellung des Wagens einstellbar ist und Mittel (18) zur Verriegelung der Stützeinrichtungen (8) in diesen beiden Stellungen enthält, daß die Auflage (9) rechteckig ist und in den beiden Stellungen eine horizontale Lage hat und daß die vier Wände (20, 21, 22) schwenkbar um horizontale Achsen (23, 24, 25) angebracht sind, die fest mit der Auflage verbunden sind, und in eine in den Innenraum des Korbes eingeklappte Stellung verschwenkt werden können, wobei die Achsen in unterschiedlichen Höhenlagen angeordnet sind, damit die Wände in der eingeklappten Stellung eine horizontale Lage einnehmen können, bei der sie übereinander liegen.

2. Einkaufswagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die höhenverstellbaren Stützeinrichtungen (8) zwei Tragkreuze (10) enthalten, die in Querrichtung im Abstand voneinander angeordnet sind und aus zwei starren Stangen (11) gebildet werden, die über Kreuz angeordnet sind, wobei ein Ende jeder Stange schwenkbar an dem Rahmen (4) und das andere Ende verschiebbar an der Auflage (9) angebracht ist.

3. Einkaufswagen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (9) zwei Längsschlüsse (13) enthält, in denen sich an den Enden der Stangen angebrachte Gleitstücke (17) verschieben.

4. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Traggriff (29) an der Auflage (9) befestigt ist.

5. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderwand (20) und die Rückwand (21) seitliche Verlängerungen in Form von länglichen Wangen (33) aufweisen, die die Seitenwände (22) übergreifen.

6. Einkaufswagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Wangen (33) so ausgebildet sind, daß sie, wenn der Einkaufswagen zusammengelegt ist, mit der Vorderwand (20) und der Rückwand (21) sowie mit der Auflage (9) und den senkrechten Flächenabschnitten (26, 27), die die Auflage mit diesen Wänden verbinden, einen praktisch quaderförmigen Kasten bilden.

7. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (21) des Wagens mit einer um eine Querachse (31) schwenkbaren Schubstange (30) versehen ist, die so an der Wand (21) befestigt ist, daß sie zwei Stellungen einnehmen kann, nämlich eine hochgeklappte Stellung zum Schieben des Wagens und eine Stellung zum Abstellen des Wagens, bei der sie zum Innenraum des Korbes eingeklappt ist.

8. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (4) eine starre, ebene Oberfläche (40) hat, die sich zwischen den Rollen (2, 3) erstreckt, und einen zusätzlichen Stapelraum bilden kann.

9. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (21) einen Klappstuhl (41), der aus einer ebenen Sitzfläche (42) besteht, die um eine querlaufende Achse (43) in den Innenraum des Korbes verschwenkbar ist, die fest mit der Wand verbunden ist, und Einrichtungen enthält, mit denen das freie Ende des Sitzes in der horizontalen Stellung abgestützt wird.

10. Einkaufswagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er zwei Traggriffe (29) enthält, die an zwei sich gegenüberliegenden Seiten des Wagens angebracht sind.

#### Claims

1. Shopping trolley (1) comprising a rigid frame (4) mounted on wheels (2, 3), a quadrilateral rigid plate (9) carried by the frame and forming the flat bottom of a basket (19) with four flat rigid walls, namely: two sidewalls (22) formed by latticework, a front wall (20) and a rear wall (21), characterized in that it comprises at least one carrying handle (29), support means (8) which are adjustable in height between the frame (4) and the plate (9), said height being adjustable between two endmost values corresponding respectively to a high running position and a low storage and carrying position of the trolley and means (18) for locking said support means (8) in these two positions, in that the plate (9) is rectangular and horizontal in both positions, and in that the four walls (20, 21, 22) are mounted for pivoting about horizontal shafts (23, 24, 25) fixed rigidly to the plate (9) so as to be able to pivot in the folded up position towards the inside of the basket, said shafts being provided at different respective levels so that the walls can adopt superimposed horizontal folded-up positions.

2. Trolley according to claim 1, characterized in that the height adjustable support means (8) comprise two crossed struts (10) spaced transversely apart and formed by two rigid bars (11) disposed in the form of a cross, one end of each bar being

mounted for pivoting on the frame (4) and its other end sliding on the plate (9).

3. Trolley according to claim 2, characterized in that the plate (9) comprises two longitudinal grooves (13) in which slide pieces (7) fixed to the ends of the bars.

4. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that the carrying handle (29) is fast with the plate (9).

5. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that the front wall (20) and rear wall (21) are extended laterally by longitudinal cheeks (33) adapted to overlap the sidewalls (22).

6. Trolley according to claim 5, characterized in that the cheeks (33) are adapted so as to form a box of substantially parallelepipedic trend with the front (20) and rear (21) walls, with the plate (9) and with the vertical sections (26, 27) which join this plate to these walls when the trolley is folded-up.

7. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that the rear wall (21) of the trolley comprises a push bar (30) pivoting about a transverse shaft (31) fixed to said wall (21) so as to be able to assume two positions, an unfolded position for pushing the trolley and a folded-up position inside the basket for storing the trolley.

8. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that the frame (4) comprises a flat rigid surface (40) disposed between the wheels (2, 3) and adapted to serve as additional storage space.

9. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that the rear wall (21) comprises a fold-up seat (41) formed by a flat sitting portion (42) mounted for pivoting inside the basket about a transverse shaft (43) fixed rigidly to said wall and by means for supporting the free end of said sitting portion in the horizontal position.

10. Trolley according to any one of the preceding claims, characterized in that it comprises two carrying handles (29) placed on two opposite sides of the trolley.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1.

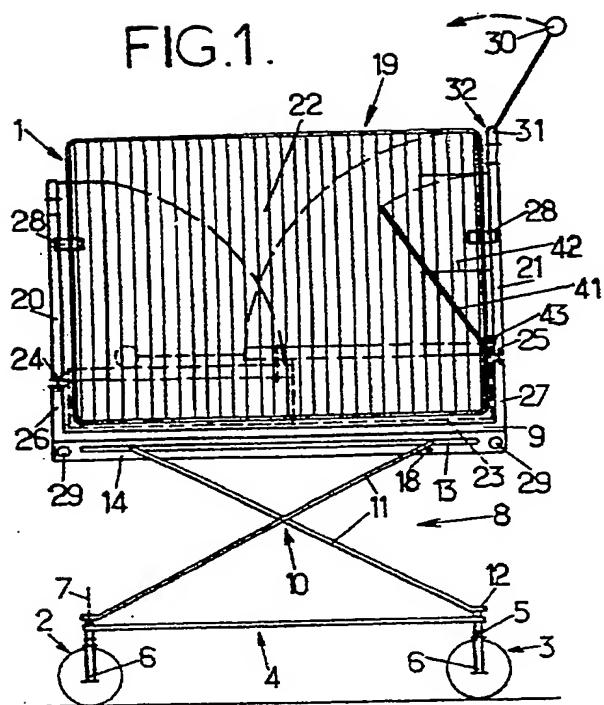


FIG.2.

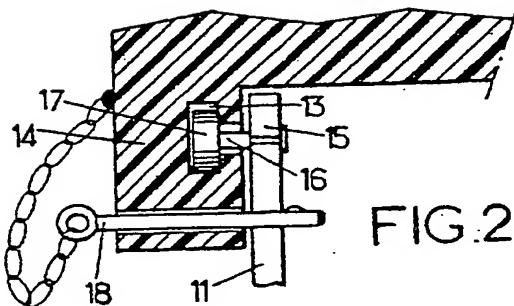


FIG.3.

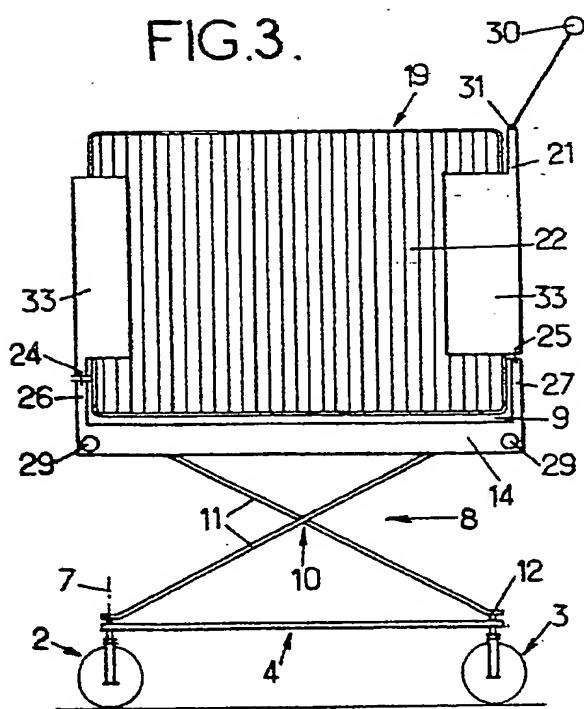
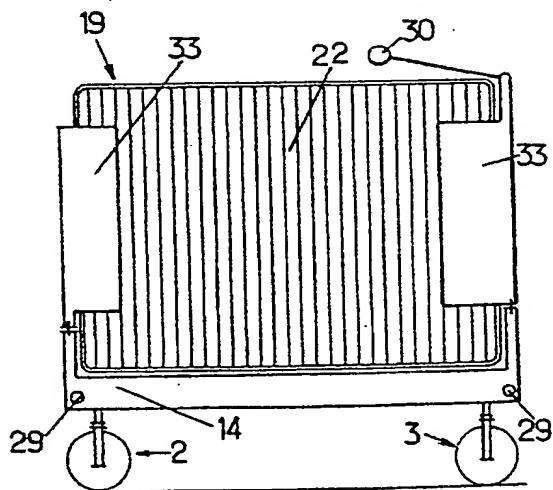


FIG.4.



EP 0 286 520 B1

FIG.5.

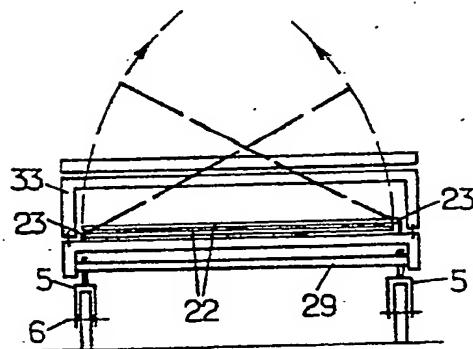


FIG.6.

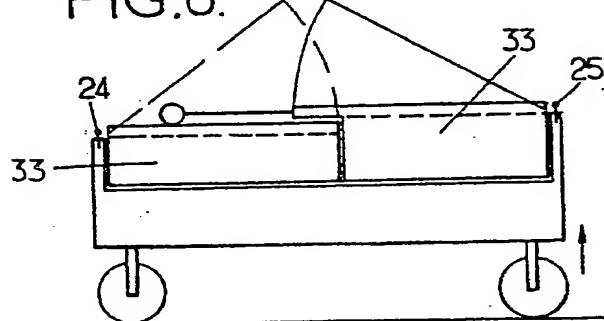


FIG.7.

